

# **La discriminazione del colore con lenti filtranti valutata attraverso l'utilizzo del CAD test: uno studio preliminare**

CONGRESSO NAZIONALE SIF 2022

15 Settembre 2022 - Milano

Relatrice: Dott.ssa Lucia Natali

# Collaborazioni



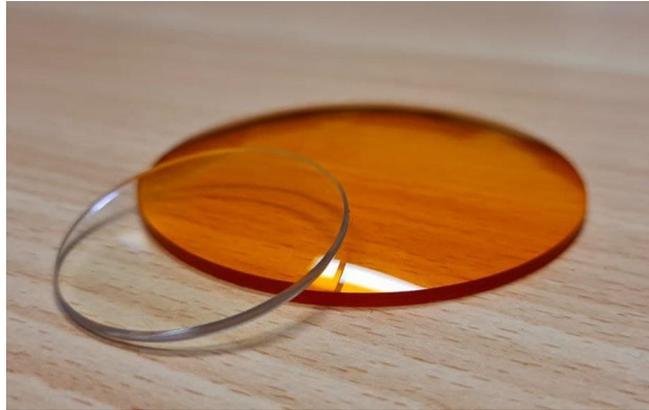
UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZE



**CNR-INO**  
ISTITUTO NAZIONALE DI OTTICA  
CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE

# Obiettivo

Valutare la variazione della discriminazione dei colori attraverso il test CAD in tre differenti condizioni: lente non filtrante, lente filtrante blue-block e lente filtrante arancione.



# Perché misurare la percezione dei colori?

- Verificare un'influenza delle lenti filtranti nella visione dei colori;
- Riconoscere anomalie genetiche o acquisite;
- Sicurezza in ambito lavorativo;
- Fare diagnosi preventiva e non invasiva di malattie gravi.

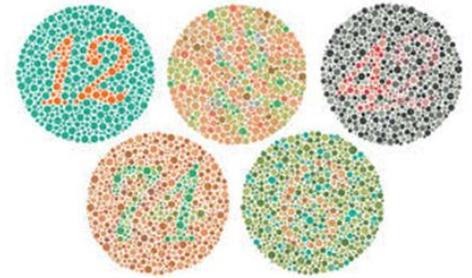


# Come misurare la percezione dei colori?

Classici test:

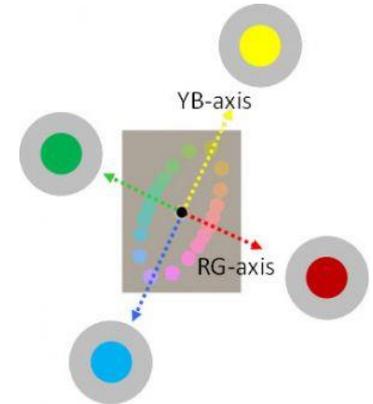
- Test delle tavole di Ishihara
- Anomaloscopio di Nagel
- CUCT test
- D-15 test

Nuovo test: Colour Assessment & Diagnosis test (CAD)

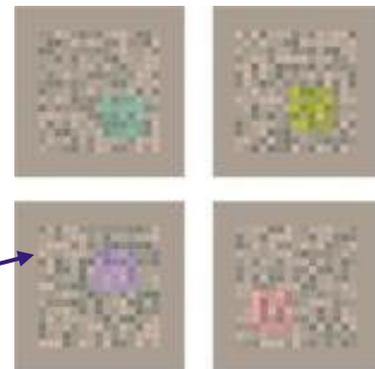
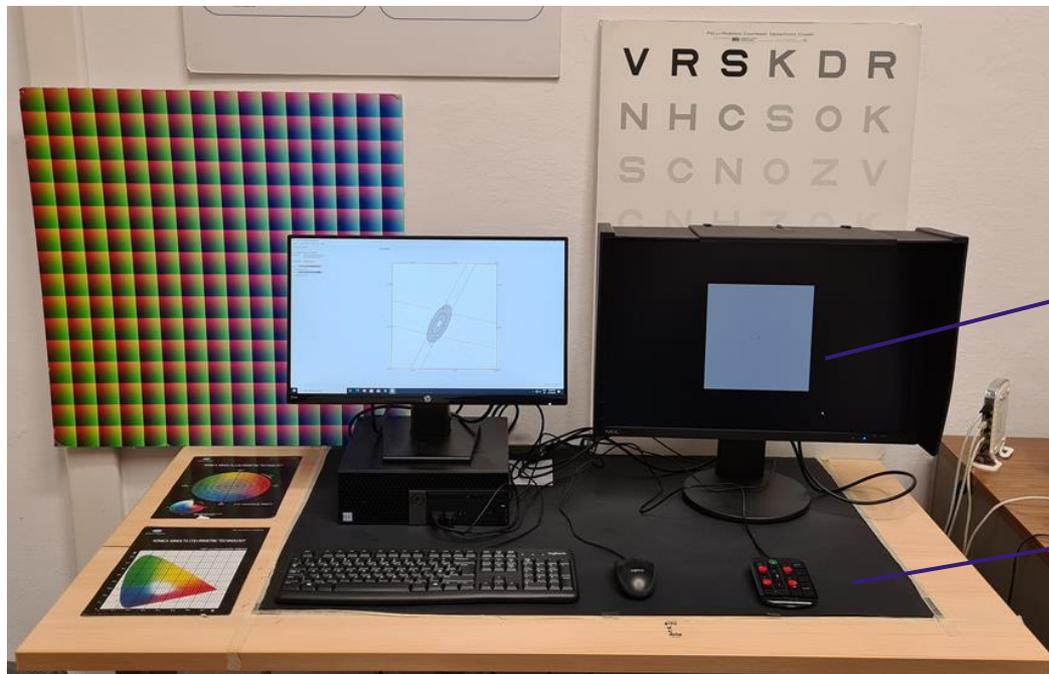


# Il test CAD

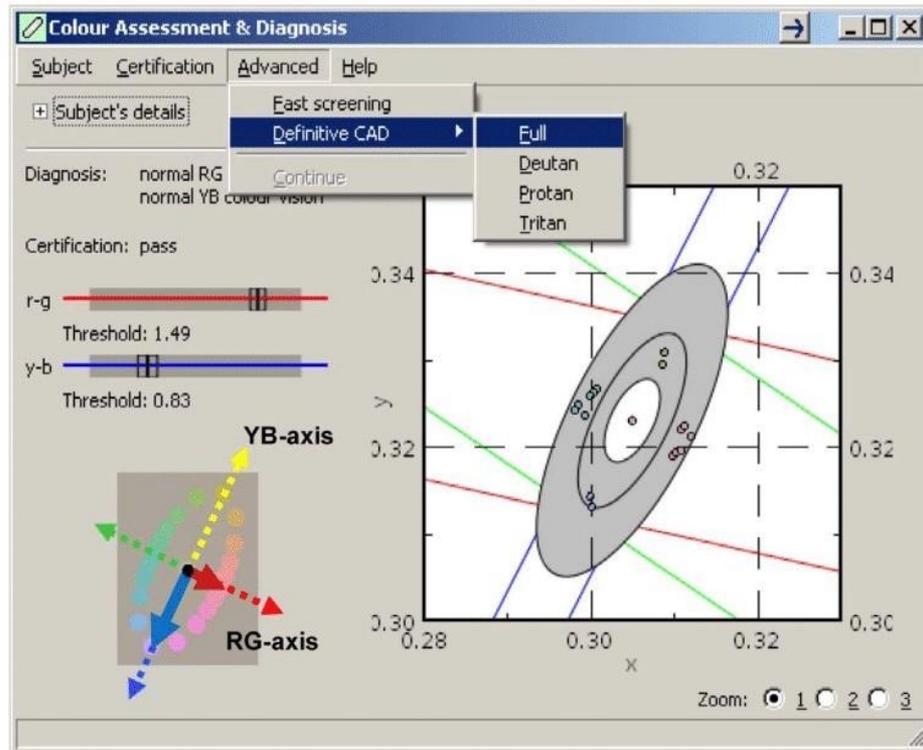
- Alta specificità: classificazione della deficienza coinvolta (normale, tritan, deutan, protan, deficit congenito o acquisito);
- Stima delle soglie di discriminazione del colore RG e YB;
- Introduzione dell'unità CAD;
- Isolamento dei segnali di colore.



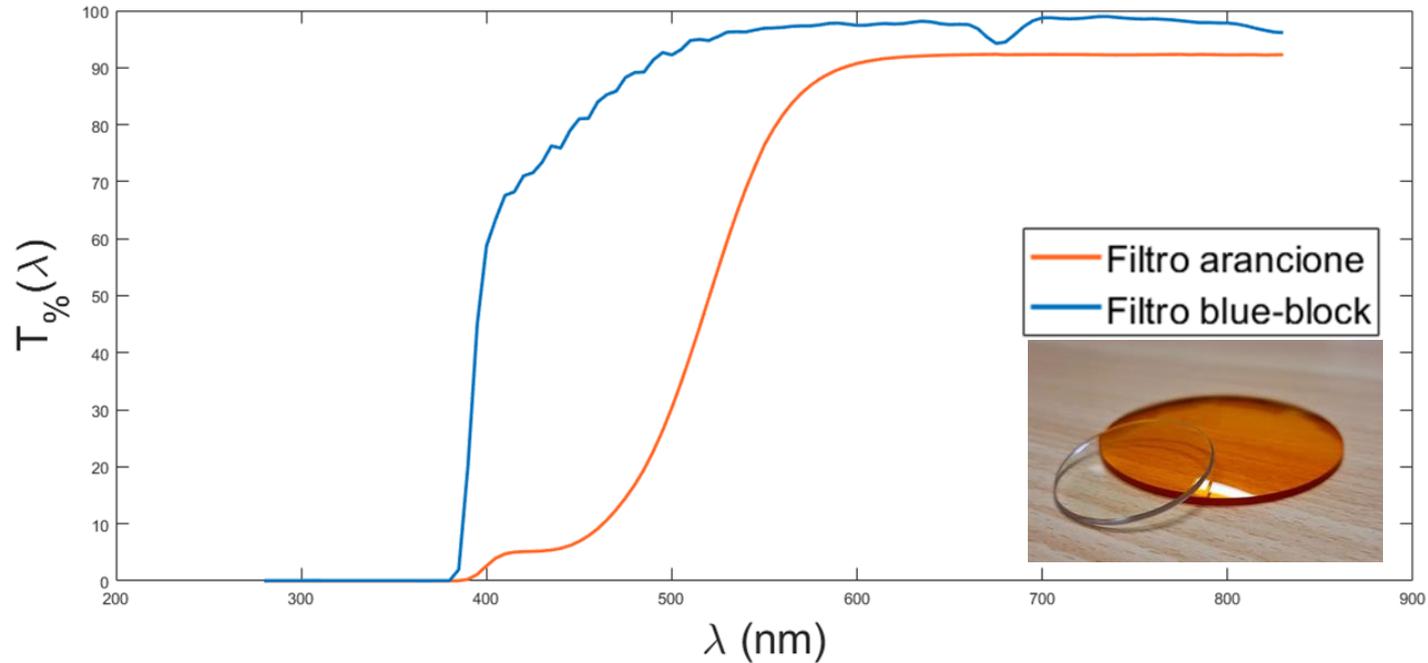
# Il test CAD



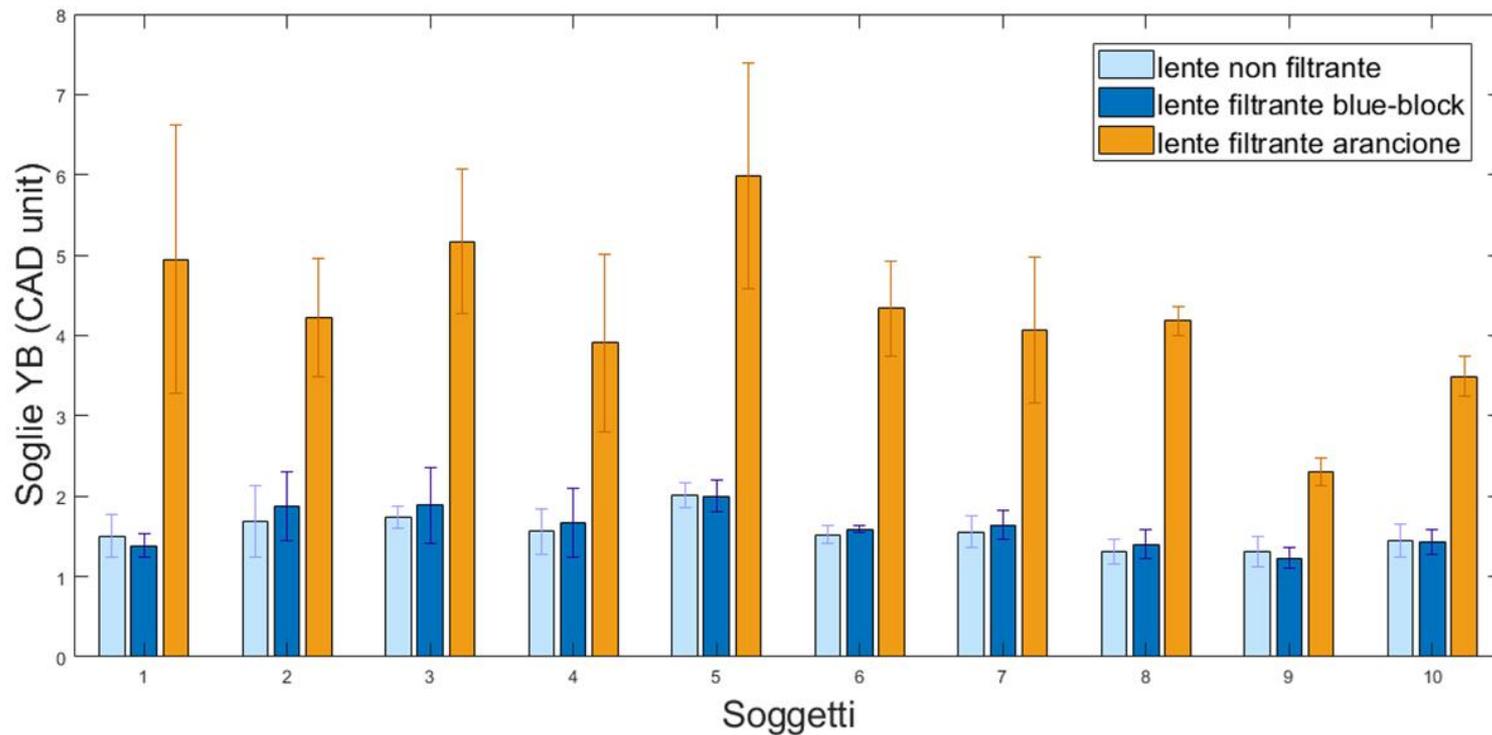
# Il software CAD



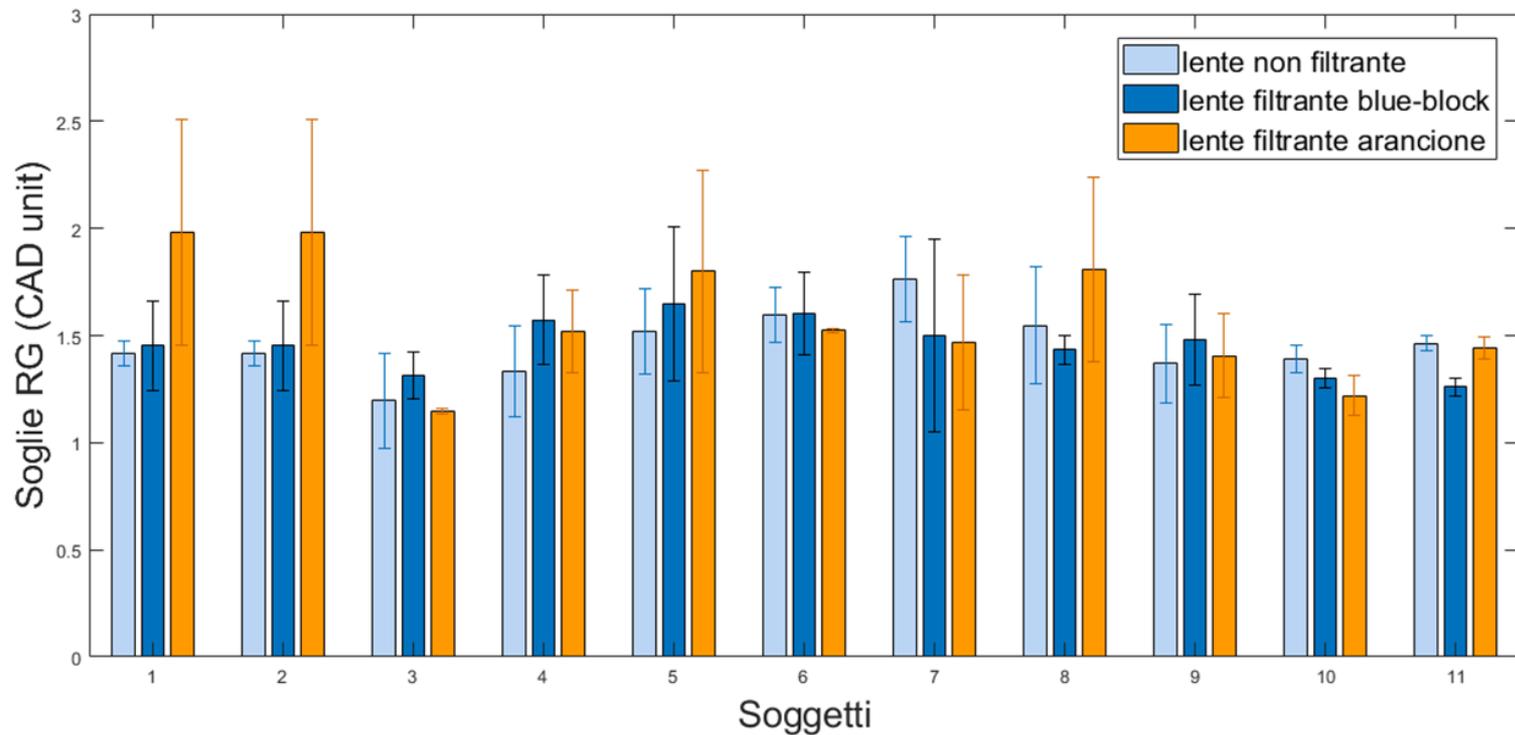
# La percezione dei colori attraverso lenti filtranti



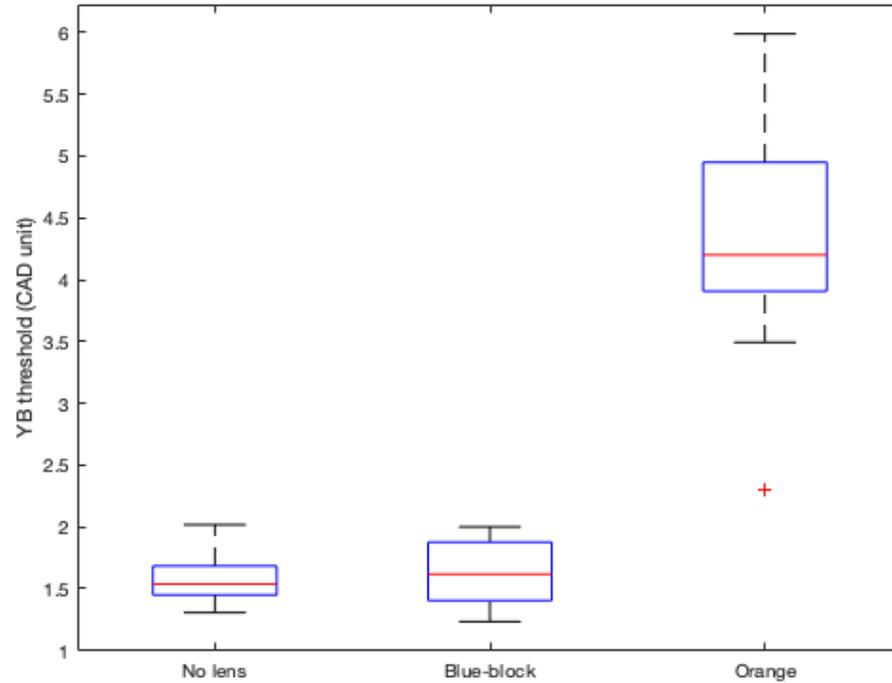
# Risultati soglie YB



# Risultati soglie RG



# ANOVA test : soglie YB



# Conclusioni

- Il test CAD può essere utilizzato per misurare la variazione di percezione cromatica attraverso lenti filtranti
- La lente filtrante blue-block non influenza la percezione del colore
- Integrazione di parametri soggettivi legati alla percezione dei colori nelle normative per l'uso di lenti filtranti

Questo lavoro è stato pubblicato nei proceedings della XVII Conferenza Internazionale del Gruppo del Colore. Se volete potete leggere la versione che abbiamo caricato su arxiv:

**Effects of tinted lenses on chromatic sensitivity: changes in colour vision assessed with the CAD test, a preliminary study**

arXiv:2208.14211

